



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Verkehr BAV
Abteilung Sicherheit

Erläuterungen FDV A2025

Gültig ab 14.12.2025

Aktenzeichen: BAV-511.3-1/3/8/6/4

Erläuterungen FDV A 2025

Bundesamt für Verkehr BAV
Aaron von Riedmatten
3003 Bern
Standort: Mühlestrasse 6, 3063 Ittigen
Tel. +41 58 464 90 94
aaron.vonriedmatten@bav.admin.ch
<https://www.bav.admin.ch/>



BAV-D-2EFF3401/287

1. Übersicht

Der Änderungszyklus 2025 (A2025) der FDV beinhaltet die Aufnahme der grundlegenden betrieblichen Vorschriften für den Teil-Geltungsbereich Tram sowie die weitere Umsetzung von europäischem Recht. Schliesslich wird die Richtlinie Erlass von Betriebs- und Fahrdienstvorschriften (RL BV-FDV) entsprechend angepasst.

Mit diesen Änderungen enthalten die hoheitlichen Vorgaben nun grundlegende Bestimmungen für alle Eisenbahnen, also auch Trams.

Mit der Umsetzung der TSI OPE¹ in der Schweiz werden Doppelspurigkeiten der Wirkung zwischen FDV und TSI OPE eliminiert. Damit wird die Konsistenz zwischen den FDV und der TSI OPE erreicht. Für Bahnen des interoperablen Haupt- und Ergänzungsnetzes entstehen dadurch zusätzliche Anforderungen an die Vorschriftenerstellenden. Dies betrifft hauptsächlich die Aspekte der Gültigkeit und Umsetzung der betrieblichen Vorschriften aus der TSI OPE und den FDV und in der Konsequenz die benutzergerechte Bereitstellung für das betroffene Personal. Zusätzlich zu den FDV sind hier auch die bahnspezifischen, Betriebsvorschriften betroffen.

A2025 der FDV beinhaltet zudem geringe materielle Änderungen, analog vergangener Änderungszyklen.

Teilprojekte für A2025

Die folgende Abbildung zeigt die Übersicht der Teilprojekte (TP):

TP1 Tram	TP2 TSI-OPE	TP3 RL-BV-FDV
Integration des Trambetriebes in die bestehenden FDV	Übernahme der TSI OPE 2023	Überarbeitung RL BV-FDV

¹ Durchführungsverordnung (EU) 2019/773 der Kommission vom 16. Mai 2019 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung des Beschlusses 2012/757/EU.

2. Nachfolgend werden die sich aus den einzelnen Teilprojekten ergebenden Auswirkungen und Änderungen erläutert.

2.1. TP 1 – Tram

2.1.1 Übergeordneter Kontext – Bisherige Dispensation von «Tram-Unternehmen» von der Anwendung der FDV

Auf Grund der tramspezifischen Betriebsprozesse und der in sich geschlossenen Netze wurden die Tramfahrten in der Vergangenheit kaum hoheitlich geregelt, sondern in Form von unternehmensspezifischen Betriebsvorschriften.

Dies führte auch dazu, dass vor über 20 Jahren diverse städtische Betriebe formal von der Anwendung der FDV dispensiert wurden. Diese Dispensationen werden mit dem Inkrafttreten der FDV A2025 durch das BAV aufgehoben.

Viele Veränderungen führten dazu, dass eine hoheitliche, harmonisierte Grundlage für die Betriebsprozesse auch für Tramfahrten zweckmässig ist. Dies sind insbesondere die vielen Mischformen auf durchgehenden Linien, welche teilweise als städtischer Trambetrieb oder als (Nahverkehrs-)Bahnen betrieben werden. Hinzu kommt der Personalaustausch zwischen Unternehmungen verschiedener Betriebsformen.

Für die Integration von Tramvorschriften in die FDV wurde der Teil-Geltungsbereich «Tram» gebildet. (Vgl. Anlage 1, R 300.1.)

Die FDV können nur einen Teil der betrieblichen Vorschriften einer Tram- oder Bahnunternehmung abdecken, weshalb ergänzende und/oder präzisierende Betriebsvorschriften erforderlich sind. (Vgl. R 300.1 2.6)

2.1.2 Vorgehen für die Integration des Trambetriebes in die FDV

Einerseits wurde eine Abgrenzung innerhalb des Eisenbahnbetriebes zwischen Bahn- und Trambetrieb nötig. Dies erfolgt mittels des Teil-Geltungsbereichs «Tram» und ist in der Beilage 4 der RL BV-FDV (Ziffer 2. c.) ersichtlich.

Andererseits wurden Annahmen an den Trambetrieb festgelegt, welche möglichst viele Aspekte der bestehenden Situationen bei den Tramunternehmen berücksichtigen. Diese sind in der Beilage 2 der RL BV-FDV enthalten.

2.1.3 Strukturelle Einbettung in die FDV

In Bereichen mit wenig Unterschieden zwischen Bahn- und Trambetrieb wurden die Vorschriften dahingehend angepasst, dass der Trambetrieb künftig im bestehenden Vorschriftentext mitgehalten ist. Teilweise wurden dazu neue Vorschriftenabsätze oder Unterziffern aufgenommen.

Dies betrifft R 300.1 /2 /3 /8 /11.

In Bereichen mit grossen Unterschieden wurden für den Trambetrieb spezifische, neue Hauptziffern geschaffen. In diesen Reglementen sind die übrigen Vorschriften weiterhin ausschliesslich für den Bahnbetrieb gültig.

Dies betrifft R 300.4 /5 /6 /9 /12.

Schliesslich gibt es einige bestehende Reglemente, welche keine Ergänzungen für den Trambetrieb haben und weiterhin ausschliesslich für den Bahnbetrieb gültig sind. Dies betrifft die R 300.7 /10 /13 /14 /15.

Eine entsprechende Übersicht findet sich in Ziffer 2.11.7 des R 300.1. Im Weiteren kann die unverbindliche Zuordnungstabelle bei der Umsetzung in die Betriebsvorschriften helfen.

2.1.4 Aufgaben Tramunternehmen, insbesondere Vorschriftenerstellende

Die Unternehmen und deren Vorschriftenverantwortliche sind nun verpflichtet, die FDV umzusetzen. Sie haben die für den Trambetrieb relevanten FDV mit ihren aktuellen BV und dem aktuellen Betrieb abzugleichen. Bei festgestellten Abweichungen zu den FDV muss entweder der Betrieb bzw. die BV den FDV angepasst werden oder es sind dem BAV, Anträge für Abweichungen zu stellen (Angaben dazu finden sich in der RL BV-FDV).

Vom Grundsatz her gleich bleibt die Aufgabe, dem Personal benutzergerechte, möglichst harmonisierte Vorgaben zur Verfügung zu stellen und bei Änderungen oder anderem Bedarf das Personal auszubilden.

2.1.5 Bestehende Anlagen und Fahrzeuge (Besitzstand)

Die neuen FDV sollen den aktuellen Betrieb grundsätzlich ermöglichen. Alle von den FDV abweichenden Aspekte sind durch das Tramunternehmen aufzulisten und wenn möglich konform zu den FDV anzupassen. Ist dies nicht möglich, kann das Tramunternehmen Abweichungen beantragen (siehe RL BV-FDV). Idealerweise werden Abweichungen befristet beantragt, z.B. bis zum Ersatz eines Fahrzeugtyps oder dem Umbau von spezifischen Anlagen. Für die Behandlung durch das BAV genügt in diesen Fällen grundsätzlich der Nachweis des sicheren Betriebes auf Basis der Vergangenheit.

2.1.6 Übersicht spezifischer Aspekte zum Trambetrieb in den FDV (Alle Änderungen sind im Änderungsverzeichnis aufgeführt.)

Eigentrasse

Auf eine Unterscheidung zwischen unabhängigem und nicht unabhängigem Bahnkörper wird aus Sicht der Betriebsprozesse verzichtet, da das Verhalten immer gleichbleibt. Unterschiede beim Unterhalt können im Rahmen des SIDI einzelfallweise durch die ISB geregelt werden.

FDV-Funktionen

Die Personalfunktionen sind grundsätzlich dieselben, wie beim Bahnbetrieb. Sofern eine Person mehrere Funktionen wahrnimmt, sollte dies ersichtlich sein. Es ist auch möglich, mehrere Funktionen in einer eindeutigen, alternativen Bezeichnung zusammenzulegen. Beispielsweise könnten Personen mit der gleichzeitigen Funktion von LF und FDL als Tramführer oder Tramführerin in den BV bezeichnet werden.

Im Bereich der Arbeitsstellensicherheit sind die Anforderungen an das Personal vor Ort im Vergleich zum Bahnbetrieb sehr unterschiedlich, weil die Sicherheit primär durch die Fahrt auf Sicht und das Verhalten nach SVG gegeben ist. Mit dem Ziel in der Praxis keine Missverständnisse und eine klare Abgrenzung im Kontext mit der Funktion SC (Bahnbetrieb) zu haben, wurde die neue Funktion «Arbeitsstellenverantwortliche/r Tram AVT» definiert. Generell ist bei der Anwendung von Funktionen zwischen dem operativen Einsatz (FDV massgebend) und der Zulassung des Personals (STEBV, VTE, ZSTEBV massgebend) zu unterscheiden.

Arbeitssicherheit

Das Verhalten richtet sich nach den Grundsätzen der Strassenverkehrsgesetzgebung. Im Bereich von unabhängigen Bahnkörpern soll sich das Personal zusätzlich an den Vorgaben des

Bahnbetriebes orientieren. Dieses Vorgehen berücksichtigt das möglicherweise grössere Risiko auf Grund höherer Geschwindigkeiten der Fahrten und der Topologie.

2.2. TP 2 – TSI OPE

2.2.1 Übergeordnete Auswirkungen der Übernahme der TSI OPE 2023

Die Übernahme von europäischem Recht und dem damit verbundenen «Verlagern» von Vorgaben von der Aufsichtsbehörde zur Branche (ISB und EVU auf Ebene Betriebsvorschriften) ist für alle Beteiligten herausfordernd. Dies betrifft vor allem die ISB und EVU des interoperablen Haupt- und Ergänzungsnetzes.

Eine klare Umsetzung durch Unternehmen bzw. die Vorschriftenerstellenden der ISB und der EVU im Rahmen des Sicherheits-Managementsystems (SMS) zu Gunsten von benutzergerechten, möglichst harmonisierten Vorschriften für die Anwendenden ist unabdingbar.

Die Branche hat sich mittlerweile mehrheitlich in Form von Arbeitsgruppen für Betriebsvorschriften ISB und EVU organisiert. Das BAV befürwortet dieses Vorgehen und ist bereit, begleitend zu unterstützen. Der Lead liegt jedoch bei der Branche.

2.2.2 Umgang mit sprachlichen Unterschieden zwischen TSI OPE und FDV

Die sprachlichen Unterschiede können derzeit zwischen den Gremien der EU und dem BAV – sowie den betreffenden Mitgliedstaaten nicht gelöst werden. Dies insbesondere auf Grund der unterschiedlichen sprachlichen Ausprägungen in den jeweiligen Ländern, welche historisch gewachsen sind.

Für die Klärung sind demnach die ISB und EVU verantwortlich. Das BAV empfiehlt dazu gemäss dem Weiterentwicklungsblatt (WEB) vorzugehen. Auszug aus dem WEB: *«Bei Begrifflichkeiten und allgemein im Sprachgebrauch gibt es relevante Unterschiede zwischen den jeweiligen Fassungen der TSI OPE und den FDV, jeweils in Deutsch, Französisch oder Italienisch. Diese Unterschiede gründen einerseits auf der teilweise schlechten Sprachqualität der TSI OPE-Versionen in d, f, i und andererseits im unterschiedlichen Gebrauch der jeweiligen Sprache in der Schweiz und im jeweils benachbarten Ausland. Oft verstehen sich Personen, welche die gleiche Sprache (z.B. d) sprechen auch dann, wenn sie unterschiedliche Begrifflichkeiten (1 Person CH-d und 1 Person EU-d) verwenden. In einigen Fällen kann unter Umständen jedoch Potenzial für Missverständnisse entstehen. Aus diesem Grund ist es zentral, dass das Personal diesbezüglich sensibilisiert ist und soweit erforderlich durch die Eisenbahnunternehmen Hilfsmittel im Sinne einer Art Übersetzungshilfe zur Verfügung gestellt werden.»*

Die Thematik wird durch die Branche (und das BAV) weiter beobachtet und wo möglich sollen mittel- und langfristig Verbesserungen erreicht werden.

2.2.2.1 Formulare Befehl – R 300.10 Ziffer 3

Die EU plant weitere Optimierungen im Bereich der Übersetzungen. Daher empfiehlt das BAV, nur eine begrenzte Anzahl an Formularen zu drucken.

2.2.3 Übersicht der wesentlichen Änderungen im TP – TSI OPE (Alle Änderungen sind im Änderungsverzeichnis aufgeführt.)

Grundlagen und Anlage 2 des R 300.1

Die Bestimmungen zum Geltungsbereich und weitere grundlegende Bestimmungen wurden wegen der direkten Wirkung der TSI OPE für die Bahnen des IOP-Haupt- und Ergänzungsnetzes (IOP-Bahnen) angepasst.

Die Kategorien der rechtlichen Wirkung wurden angepasst und zukunftsgerichtet definiert. (Bedeutung der Wirkung siehe Anlage 2 des R 300.1.)

Übersicht der Kategorien:

FDV 2024	FDV 2025	Erklärung
<i>Verweis (VERW) auf die TSI OPE</i>	--	Die betreffenden Bestimmungen wurden aus den FDV entfernt. Deren Wirkung entsteht direkt aus der TSIOPE. Folglich wird diese Kategorie nicht mehr benötigt.
<i>Konformitätsvermutung (KV)</i>	NIOP	KV wurde als Bezeichnung für kurzfristige Übergangsbestimmungen gewählt. Es zeigt sich in der Zwischenzeit, dass mindestens teilweise diese Bestimmungen auch mittelfristig durch die IOP-Bahnen genutzt werden wollen.
<i>Nicht-IOP (NIOP)</i>	NIOP*	Ergänzung mit «*». Damit wird die Perspektive für Bahnen des nicht-interoperablen Netzes vereinfacht. Für sie gelten NIOP und NIOP* gleichermaßen uneingeschränkt. (NIOP* darf für IOP-Bahnen nicht angewendet werden bzw. es muss eine Abweichung beantragt werden.)
	NNTV	Schweizerische Vorschriften, welche gegenüber der EU als Ergänzung oder Abweichung auszuweisen sind, werden als « <i>Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)</i> » bezeichnet. Diese sind für alle Teil-Geltungsbereiche gültig. Bisher wurden diese nur auf der Webseite des BAV publiziert.
	ALLE	Beschreibende Vorschriften und die Vorgaben zur Arbeitssicherheit sind für alle Teil-Geltungsbereiche gültig.

Mit der Aufnahme der Kategorien «NNTV» und «ALLE» wurde das System dahingehend angepasst, dass – im Gegensatz zu FDV A 2024 – jede Vorschrift einer Kategorie zugeteilt werden konnte.

ETCS / FSS

Es wurden alle Vorschriften im Kontext mit FSS aus den FDV entfernt, da diese direkt in der TSI OPE enthalten sind. Dies führte auch zu Vereinfachungen in den Formulierungen, da nicht mehr zwischen Aussen- und Führerstandssignalisierung abgegrenzt werden muss.

(Sammel-)Formular Befehle

Die Bezeichnung «Sammelformular Befehle» entspricht nicht mehr den aktuellen Gegebenheiten; die entsprechenden Befehle werden jeweils einzeln auf einem Formular (und nicht mehr gesammelt) abgegeben. Aus diesem Grunde wird die Bezeichnung in «Formular Befehl» angepasst. Die eigentliche Definition dazu findet sich in R 300.10.

Zudem haben die ISB die Inhalte der eindeutigen Identifikation (Feld Z) in den Betriebsvorschriften festzulegen.

Schliesslich wurde das Vorgehen bei der Aufhebung eines protokollpflichtigen Befehls präzisiert. Die Formulare Befehl (1, 3, 4, 5, 6, 8 und 9), welche für NIOP Bahnen gelten, sind inhaltlich mit den europäischen Befehlen gemäss TSI OPE harmonisiert. Sprachlich sind die Formulare in den FDV den NIOP Bestimmungen angepasst.

Angaben für die Zugführung

Mit dem Ziel diese Vorschriften zu harmonisieren (TSI OPE und FDV), muss nun generell beim Transport von Gefahrgut auch dessen *Position im Zug* vor der Abfahrt beim LF vorliegen.

2.3. TP 3 – RL BV-FDV

2.3.1 Grundsätzliches

Die RL BV-FDV trägt den Änderungen der Übernahme europäischen Rechts Rechnung. Aspekte im Kontext mit der TSI OPE und der CSM SMS werden aufgenommen. Dies mit dem Ziel die Überprüfung der Konformität von Betriebsvorschriften gegenüber hoheitlichen Vorgaben und das Vorgehen bei Abweichungen konkreter zu erläutern.

2.3.2 Beilage 2

Die bisherige Beilage 2 «ETCS: Annahmen aus Sicht FDV an das System» wird inhaltlich aufgehoben. Dies im Kontext mit dem Wegfall aller Vorschriften im Bereich FSS aus den FDV. Als neue Beilage 2 werden «Annahmen aus Sicht FDV an den Trambetrieb» aufgenommen. Darin sind die Annahmen als Basis für die Regelung zum Teil-Geltungsbereich Tram in den FDV enthalten.

2.3.3 Beilage 4

Die neue Beilage 4 «Analyse und Auftrag beim Erstellen von BV – Grundsätze der Wirkung hoheitlicher Vorgaben» hat zum Ziel, die Vorschriftenerstellenden beim Start der Erarbeitung und der Änderung von BV zu unterstützen. Dabei soll der übergeordnete Kontext der zu bearbeitenden BV mit den hoheitlichen Vorgaben aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. Dabei soll mehr Klarheit erreicht werden,

- zur Wirkung der hoheitlichen Vorgaben, namentlich FDV und TSI OPE,
- zur thematischen Zuteilung der FDV-Bestimmungen, inkl. Zuteilung zu den Teil-Geltungsbereichen.

Es wurden Grafiken aufgenommen, welche diese Zuteilungen veranschaulichen.